

Bogobit Bremsmodul Oneway – Funktionstest

1 Überblick

Dieses Dokument beschreibt den Funktionstest des Bogobit Bremsmoduls Oneway.

Dieser Funktionstest wird angewendet, wenn die korrekte Funktion des Bremsmoduls geprüft werden soll. Er ist insbesondere hilfreich, wenn auf der Modellbahnanlage eine Fehlfunktion vorliegt, und untersucht werden soll, ob das Bremsmodul selbst korrekt funktioniert.

Funktion und Anschluss des Bremsmoduls ist in der Bedienungsanleitung zum Produkt beschrieben. Dort finden Sie auch Sicherheits- und Betriebshinweise, die unbedingt zu beachten sind.

2 Betriebsarten

Das Bogobit Bremsmodul Oneway kennt zwei Betriebsarten:

Betriebsart 1:

Das Bremsmodul wird an *einem* Signal mit Bremswirkung in *einer* Richtung verwendet.

Betriebsart 2:

Das Bremsmodul wird an *zwei* Signalen mit Bremswirkung in *beiden* Richtungen verwendet.

Wenn der Einsatz nur in Betriebsart 1 erfolgt, bleiben die Anschlüsse für den Gleisabschnitt B3 und den Signaleingang S3 unbenutzt. Bei einem Bausatz können dann die Bauteile für den Gleisabschnitt B3 und Signaleingang S3 entfallen.

3 Funktionstests

Bitte führen Sie die Prüfschritte komplett von Anfang an in der beschriebenen Reihenfolge durch.

3.1 Test der Gleisanschlüsse B3, B1, B2

- Schließen Sie B2, B1 und B3 an die Gleisabschnitte an. Hinweis: Die für die gewünschte Betriebsart nicht benötigten Abschnitte brauchen Sie nicht anschließen.
- An die Steuereingänge S1 und S3 ist nichts angeschlossen.
- Alle drei DIP-Schalter sind in Stellung Off.
- Schließen Sie das Bremsmodul mit B/0 an die digitale Zentraleinheit an.
- Es steht keine Lok in einem Bremsabschnitt.
- Schalten Sie die Anlage ein.
- Beide LEDs D2 und D3 sind aus.
- Fahren Sie mit einer Lok in Fahrtrichtung →B2–B1–B3→ in die Bremsabschnitte.
- Sobald die Lok vom normalen Gleis in den Abschnitt B2 einfährt, geht LED D3 [→ 3] an.
- Wenn die Lok im Abschnitt B1 ist, bleibt LED D3 an.
- Wenn die Lok im Abschnitt B3 ist, bleibt LED D3 an.

- Wenn die Lok aus dem Abschnitt B3 herausgefahren ist, geht LED D3 aus.
- Fahren Sie mit der Lok nun aus der anderen Fahrtrichtung in die Bremsabschnitte.
- Sobald die Lok im Abschnitt B3 ist, geht LED D2 [→ 2] an.
- Wenn die Lok im Abschnitt B1 ist, bleibt LED D2 an. Sofern B3 nicht angeschlossen ist und die Lok als erstes in B1 einfährt, gehen beide LEDs an (das Bremsmodul ist noch unschlüssig hinsichtlich des Fahrziels).
- Wenn die Lok im Abschnitt B2 ist, bleibt LED D2 an (LED D3 ist in jedem Falle aus).
- Wenn die Lok aus dem Abschnitt B2 herausgefahren ist, geht LED D2 aus.

3.2 Test DIP-Schalter 1 und Bremsfunktion

- Stellen Sie DIP-Schalter 1 auf On (2 ist Off, 3 ist Off).
- Unverändert wie beim Test nach Kap. 3.1 sind B2, B1 und B3 an die Gleisabschnitte angeschlossen. An die Steuereingänge S1 und S3 ist nichts angeschlossen.
- Fahren Sie mit der Lok in Richtung →B3–B1–B2→ in die Bremsabschnitte.
- Wie zuvor gilt unverändert: Sobald die Lok im Abschnitt B3 ist, geht LED D2 an. Wenn die Lok im Abschnitt B1 ist, bleibt LED D2 an.
- Sobald die Lok im Abschnitt B2 ist, schaltet das Relais und die Lok bremst ab.
- In der Betriebsart 2 sehen Sie in Gegenrichtung das spiegelbildliche Verhalten, d. h. die Lok bremst im Abschnitt B3.

3.3 Test DIP-Schalter 2 und 3

- Unverändert wie beim Test nach Kap. 3.1 und 3.2 sind B2, B1 und B3 an die Gleisabschnitte angeschlossen. An die Steuereingänge S1 und S3 ist nichts angeschlossen.
- Stellen Sie nun auch DIP-Schalter 2 auf On (1 ist On, 3 ist Off). Der ganze Aufbau ist weiterhin in Betrieb.
- Fahren Sie mit der Lok nun wieder in Richtung →B3–B1–B2→ in die Bremsabschnitte.
- Sobald die Lok im ersten Abschnitt B3 (oder in Betriebsart 1 in B1) ist, schaltet das Relais und die Lok bremst ab.
- In Gegenrichtung sehen Sie das spiegelbildliche Verhalten. Da dies in Betriebsart 1 nicht erwünscht ist (die Lok soll stets durchfahren), stellen Sie DIP-Schalter 3 auf On. Nun fährt die Lok durch.

3.4 Test der Steuereingänge für Signale S1 und S3

- Unverändert wie bei den Tests zuvor sind B2, B1 und B3 an die Gleisabschnitte angeschlossen. An die Steuereingänge S1 und S3 ist nichts angeschlossen. Die DIP-Schalter werden wie folgt gestellt: 1 = On, 2 = On, 3 = Off.
- Fahren Sie mit der Lok in Richtung →B3–B1–B2→. Die Lok bremst im ersten Abschnitt B3 ab.
- Schließen Sie nun S1+ und S1– an einen Wechselspannungstrafo mit ca. 16 V_~ oder an B/0 an,

Polung egal. Oder Sie schließen S1+ und S1– an einen Gleichspannungstrafo mit ca. 16 V an, Polarität beachten.

- Ungefähr 1,5 Sekunden nachdem Sie die Spannung an S1 angelegt haben, schaltet das Relais und die Lok fährt los.

Der folgende Test prüft Steuereingang S3, der Test ist nur für Betriebsart 2 relevant:

- Wiederholen Sie den vorangegangenen Test, aber nun in entgegengesetzter Fahrtrichtung →B2–B1–B3→. S3 ist noch nicht angeschlossen. Die Lok bremst im ersten Abschnitt B2 ab.
- Schließen Sie nun S3+ und S3– an einen Wechsellspannungstrafo mit ca. 16 V \approx oder an B/0 an, Polung egal. Oder Sie schließen S3+ und S3– an einen Gleichspannungstrafo mit ca. 16 V an, Polarität beachten.
- Ungefähr 1,5 Sekunden nachdem Sie die Spannung an S3 angelegt haben, schaltet das Relais und die Lok fährt los.

3.5 Zusatztest: Messung Betriebsspannung

Dieser Test ist sinnvoll, wenn das Bremsmodul anscheinend „tot“ ist und keine Reaktionen zeigt (keine Anzeige der Gleisbelegung mit LED D2 oder D3, kein Schalten des Relais). Sie benötigen für diesen Test ein Multimeter.

Schließen Sie das Bremsmodul mit B/0 an den Gleis Ausgang Ihrer Digitalzentrale oder an einen Modellbahntrafo mit ca. 16 V \approx an. Nehmen Sie ein Multimeter zur Gleichspannungsmessung. Prüfen Sie:

- Die Gleichspannung zwischen V+ und GND ist zwischen 15 und 30 V
- Die Gleichspannung zwischen VCC und GND ist 5 V \pm 0,2 V

Hinweis: V+, GND und VCC sind drei Lötunkte. Sie liegen links neben den Klemmen S3– / S3+. Sie sind nicht mit einer Klemme bestückt.

4 Herstelleradresse

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

bogobit – Siegfried Grob
Burgstr. 8
89192 Rammingen

E-Mail: anfrage@bogobit.de

Bei Rückfragen geben Sie bitte detaillierte Informationen an: Welche Betriebsart wird verwendet? Welche Tests liefen erfolgreich, welcher Test schlug fehl? Was genau haben Sie beobachtet? Welches Gleissystem verwenden Sie? Welches Digitalsystem verwenden Sie? Welchen Lokdecoder verwenden Sie?